

# Impfung



Impfen schützt  
Hunde vor tödlichen  
Infektionskrankheiten





# Impfen schützt Hunde vor tödlichen Infektionskrankheiten

Die klassischen Infektionskrankheiten der Hunde sind durch die Entwicklung wirksamer Impfstoffe und ihrer konsequenten Anwendung beherrschbar geworden. Aber sie sind nicht besiegt. Noch immer treten die zum Teil tödlich verlaufenden Infektionen wie Leptospirose, Staupe oder Parvovirose auf. Doch nur etwa die Hälfte aller deutschen Hunde verfügt über einen ausreichenden Impfschutz. Viele Hundehalter sind durch Aussagen wie „Impfen ist überhaupt nicht nötig“ oder „Impfungen sind schädlich und haben erhebliche Nebenwirkungen“ verunsichert und lassen ihre Tiere immer seltener impfen. Eine gefährliche Entwicklung, denn in jeder Tierpopulation müssen mindesten 70 Prozent der Tiere geimpft sein, damit sich Infektionskrankheiten nicht zu einer Epidemie ausweiten können. Das heißt: Wird nicht mehr geimpft, können sich Infektionserreger in der großen Zahl empfänglicher Tiere ungehindert verbreiten. Wer sich nicht an die Empfehlungen seines Tierarztes hält, riskiert also nicht nur eine mögliche Erkrankung seines eigenen Tieres, sondern gefährdet damit die Gesundheit aller Hunde.

## So infiziert sich der Hund

Hunde können sich auf direktem Weg (z. B. gegenseitiges Beschnupern, Belecken, kämpferische Auseinandersetzung) oder indirektem Weg (z. B. Schnüffeln an Ausscheidungen kranker Artgenossen, Übertragung des Erregers durch Hände der Bezugsperson, Schuhwerk oder Gebrauchsgegenstände



Augenentzündung, Nasenausfluss, Verkrustungen um Nasenöffnungen und Augen bei Staupe der Atemwege.

wie Futterschüsseln etc.) anstecken. Aber nicht nur erkrankte Tiere tragen zur Verbreitung der Infektion bei, auch gesund erscheinende können die Erreger beherbergen und ausscheiden, ohne dabei selbst zu erkranken.

Normalerweise sind die Krankheitserreger wirtsspezifisch, d. h. sie infizieren entweder nur Hunde oder nur Katzen. Aber es gibt auch gefährliche Ausnahmen. So können Tollwut und Leptospirose auch auf den Mensch übertragen werden (= Zoonose). Außerdem können sich Viren verändern wie beispielsweise der Erreger der Parvovirose des Hundes. Die neuen Virustypen können inzwischen Hund und Katze infizieren, bei beiden eine Krankheit verursachen und zwischen diesen Tierarten übertragen werden.



## So entsteht der Impfschutz

Das körpereigene Abwehrsystem (Immunsystem) der Säugetiere hat die Aufgabe, körperfremdes Material (z. B. Krankheitserreger wie Viren, Bakterien, Pilze) oder veränderte körpereigene Zellen als so genannte Antigene zu erkennen und zu beseitigen. Dazu stehen ihm zwei Mechanismen zur Verfügung: die Aktivierung von Immunzellen zur direkten Bekämpfung und die Bildung von spezifischen Antikörpern. Diese sind direkt auf den jeweiligen „Fremdling“ zugeschnitten, lagern sich an ihn an und machen ihn so unschädlich. Bei jeder Reaktion des Immunsystems werden zudem von so genannten Gedächtniszellen Informationen über den „Fremdling“ gespeichert. Dadurch ist das Immunsystem in der Lage, bei einem erneuten Kontakt mit demselben Antigen wesentlich schneller und meist auch stärker zu reagieren.

Dieses Prinzip liegt auch der Schutzimpfung zugrunde. Der Impfstoff enthält abgetötete oder abgeschwächte Erreger oder Teile von ihnen, auf die das Immunsystem entsprechend reagiert. Der Impfschutz, den das geimpfte Tier aufbaut, beruht somit auf der Wirkung der aktivierten Immunzellen und den im Blut befindlichen spezifischen Antikörpern. Kommt nun beispielsweise ein gegen Parvovirose geimpfter Hund mit einem an Parvovirose erkrankten Tier oder dem in die Wohnung eingeschleppten Virus in Kontakt, ist sein Immunsystem darauf vorbereitet und deshalb sofort in der Lage, die eindringenden Viren unschädlich zu machen. Der Impfschutz verhindert so die Erkrankung. Da er mit der Zeit nachlässt, müssen in bestimmten Zeitabständen Auffrischungsimpfungen durchgeführt werden.

Doch nur ein gesunder Körper ist in der Lage, einen wirksamen Impfschutz aufzubauen. Belastungen eines Tieres durch Erkrankungen, starken Parasitenbefall (v. a. bei Jungtieren), aber auch großer Stress (z. B. Umgebungswechsel) können zu einem mangelhaft ausgeprägten Impfschutz führen. Deshalb muss Ihr Hund vor jeder Impfung untersucht werden.

## **Impfempfehlungen der Ständigen Impfkommission Veterinär**

Die Empfehlungen der Ständigen Impfkommission Veterinär (StIKo Vet.) folgen dem Grundsatz, dass nur das getan werden soll, was notwendig ist. Grundsätzlich müssen Hunde gegen die schwerwiegendsten Erkrankungen, an denen sie sich unabhängig von ihrer Haltungsform infizieren können und gegen solche, die auf den Mensch übertragen werden können, zu jeder Zeit geschützt sein. Beim Hund gilt das für Ansteckende Leberentzündung (HCC), Leptospirose, Parvovirose, Staupe und Tollwut.

Außerdem stehen für Phasen mit erhöhter Infektionsgefahr (viel Kontakt zu Artgenossen z. B. in Welpengruppen und Tierpensionen oder für Reisen) Impfungen gegen Borreliose, Leishmaniose, Pilzinfektionen und Zwingerhusten zur Verfügung.

## Grundimmunisierung

Welpen sind in den ersten Lebenswochen gegen verschiedene Krankheitserreger durch mit der Milch aufgenommene Antikörper der Mutter geschützt. Diese werden im Laufe der Zeit wieder abgebaut, sodass der Welpen zunehmend für Krankheitserreger empfänglich wird und in der 8. Lebenswoche mit der aktiven Immunisierung, also der Impfung, begonnen werden muss. Solange aber noch Reste mütterlicher Antikörper im Blut des Welpen kreisen, behindern sie die durch die Impfung angeregte Bildung neuer Antikörper. Dies wird bei der Grundimmunisierung durch die Mehrfachimpfungen berücksichtigt. Studien haben inzwischen belegt, dass mütterliche Antikörper häufig noch nach der 12. Lebenswoche aktiv sind, sodass sich nach der zweiten Impfung in der 12. Lebenswoche eine dritte Impfung in der 16. Lebenswoche als sinnvoll erwiesen hat. Um ganz sicher zu stellen, dass junge Hunde einen ausreichend belastbaren Impfschutz aufbauen, umfasst die Grundimmunisierung noch eine vierte Impfung zu Beginn des zweiten Lebensjahres. Nur so ist es zu verantworten, dass nachfolgende Auffrischungsimpfungen in längeren Abständen erfolgen können.

Wird ein Hund erstmalig im Erwachsenenalter geimpft, hängt es vom Impfstoff ab, ob eine Grundimmunisierung nötig ist. Grundsätzlich gilt, dass bei Verwendung von Lebendimpfstoffen (z. B. gegen Parvovirose) eine Impfung ausreicht. Werden inaktivierte Impfstoffe (z. B. gegen

Leptospirose) eingesetzt, muss der Hund zweimal im Abstand von 4 Wochen geimpft werden.

## Wiederholungsimpfungen

Die Qualität und Dauer der Immunität ist nach einer Impfung für die einzelnen Erreger unterschiedlich. Impfungen, die einen lang andauernden und belastbaren Schutz erzielen wie die gegen Tollwut, Staupe und Parvovirose können im dreijährigen Intervall aufgefrischt werden. Andere wirken nur kurz. So erzeugt beispielsweise eine Impfung gegen bakterielle Erreger wie die Leptospiren nur einen Impfschutz für maximal 1 Jahr. Bei solchen Impfstoffen sind deshalb grundsätzlich kürzere Wiederholungsintervalle notwendig.

Wann welche Impfungen nötig sind und wie häufig, hängt aber auch von der regionalen Ausbreitung von Tierkrankheiten ab. Ihr Tierarzt kennt die Lebensgewohnheiten Ihres Hundes, die aktuelle Seuchenlage und ist über neue Empfehlungen der StIKo Vet. informiert. Im jährlichen Impfgespräch berät er Sie individuell, welche Impfungen speziell für Ihr Tier nötig sind und wann diese aufgefrischt werden müssen.

**Denken Sie daran:**

**Rechtzeitige und konsequente Schutzimpfungen bieten nach wie vor den einfachsten und wirksamsten Schutz gegen virale oder bakterielle Infektionen. Impfreaktionen und Nebenwirkungen sind bei den modernen Impfstoffen äußerst selten geworden und stehen in keinem Verhältnis zum Nutzen einer Impfung.**





Erbblindung als Spätfolge der ansteckenden Leberentzündung.

## Die wichtigsten Infektionen in Kürze

### Ansteckende Leberentzündung (HCC)

Die ansteckende Leberentzündung wird durch ein Virus hervorgerufen. Ihr Verlauf ist bei jungen Hunden meist schwerer als bei älteren Tieren. Welpen sterben mitunter



Hochgradige Leberentzündung durch Virusvermehrung in den Leberzellen.

plötzlich, ohne vorher Symptome aufgewiesen zu haben. Bei langsamerem Verlauf ähnelt die Krankheit der Staupe. Zusätzlich zeigen die Hunde häufig eine deutliche Schmerzhaftigkeit im Bauchbereich und Schleimhautblutungen.

Zu den Spätschäden zählen Trübungen der Hornhaut des Auges, zum Teil Erblindung.



Apathie und Lähmungserscheinungen infolge einer Leptospirose-Infektion.

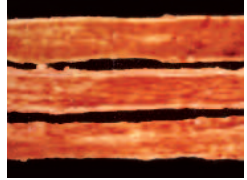
## **Leptospirose** (Stuttgarter Hundeseuche, Weilsche Krankheit)

Erreger der Leptospirose sind im Wasser lebende Bakterien (Leptospiren). Sie dringen über Haut und Schleimhäute in den Körper ein und erreichen über das Blut nahezu alle Organe. Die klinischen Symptome sind entsprechend vielfältig: Fieber, Erbrechen, Durchfall, geschwürige Veränderungen der Maulschleimhaut, Schwäche, Gelbsucht durch Leberschädigung, verminderte Harnausscheidung durch Nierenschädigung, Atembeschwerden, Lähmungserscheinungen.

Menschen können sich anstecken, wenn der Urin infizierter Hunde auf Schleimhäute oder Hautwunden gelangt.

## Parvovirose

Das Krankheitsbild der Parvovirose ist je nach Alter des Hundes unterschiedlich ausgeprägt. Welpen unter drei Monaten sterben oft plötzlich ohne weitere Symptome aufgrund einer Herzmuskelentzündung. Ältere Hunde dagegen zeigen eine schwere Magen-Darm-Entzündung mit Fieber, starkem Erbrechen und massivem, meist blutig werdendem Durchfall. Für junge Hunde endet auch diese Verlaufsform häufig tödlich.



Massive Einblutungen durch Virusvermehrung in der Darmschleimhaut.

## Staupe

Die Staupe als die wohl bekannteste Viruserkrankung des Hundes, zeigt ein vielgestaltiges Krankheitsbild. Nach den Erstsymptomen hohes Fieber, Fressunlust und Mattigkeit

Staupegebiss: Zahnschmelzdefekte durch Erkrankung im Welpenalter.



entwickeln sich verschiedene Formen, die oft ineinander übergehen: die Lungenform (Husten, Atembeschwerden), die Magen-Darm-Form (Erbrechen, Durchfall), die nervöse Form (Bewegungsstörungen, Lähmungen, Krämpfe), die Hautform (blasiger Hautausschlag) und die Hartballenkrankheit (übermäßige Verhornung der Sohlenballen und des Nasenspiegels). Dauerhafte Schäden bei Überleben der Krankheit sind das sogenannte Staupegebiss (Defekte des Zahnschmelzes bei Erkrankung im Alter des Zahnwechsels), Verhaltensstörungen und Epilepsie. In den letzten Jahren wurde die Staupe wieder zunehmend beobachtet.

## Tollwut

Die Tollwut wird durch ein weltweit verbreitetes Virus hervorgerufen und verläuft immer tödlich. Empfänglich sind alle warmblütigen Tierarten, Vögel und auch der Mensch. Die Infektion erfolgt in der Regel durch den virushaltigen Speichel beim Biss eines erkrankten Tieres, eine Ansteckung über Hautwunden ist jedoch ebenfalls möglich. Da auch der Mensch gefährdet ist, gelten für die Tollwut in Deutschland rechtliche Bestimmungen (Tollwutverordnung). Für ungeimpfte Hunde kann die Behörde schon bei Verdacht einer Ansteckung, z. B. nach Kontakt mit einem an Tollwut erkrankten Tier, die sofortige Tötung anordnen. Ein an Tollwut erkrankter Hund ist übererregt, äußerst aggressiv und bissig („rasende Wut“). Später stellen sich Lähmungen ein, die zu heiserem Bellen, Schluckstörungen (starkes Speicheln, Schaum vor dem Maul) und Heraushängen der Zunge führen. Durch Lähmung der Hinterbeine kommt es zum Festliegen. Die Phase der „rasenden Wut“ kann aber auch fehlen und die Tollwut beginnt mit den Lähmungserscheinungen („stille Wut“).

# Impfempfehlung der StIKo Vet. für Hunde

Gültig seit Juli 2013

Gegen diese Infektionen sollten Hunde **immer** geschützt sein:

Ansteckende Leberentzündung (HCC),  
Leptospirose, Parvovirose, Staupe, (Tollwut)<sup>1</sup>

## Grundimmunisierung

(Als Grundimmunisierungen von **Welpen** gelten alle Impfungen in den ersten beiden Lebensjahren<sup>2</sup>)

Im Alter von

8 Lebenswochen: HCC, Leptospirose, Parvovirose<sup>3</sup>, Staupe

12 Lebenswochen: HCC, Leptospirose, Parvovirose, Staupe,  
Tollwut<sup>4</sup>

16 Lebenswochen: HCC, Parvovirose, Staupe, Tollwut

15 Lebensmonaten: HCC, Leptospirose, Parvovirose, Staupe,  
Tollwut

**In einem höheren Alter vorgestellte Tiere** erhalten ihre Impfungen in denselben Abständen. Ab einem Alter von 16 Lebenswochen ist eine einmalige Impfung bei Verwendung von Lebendimpfstoffen und eine zweimalige Impfung bei inaktivierten Impfstoffen im Abstand von 3 – 4 Wochen, gefolgt von einer weiteren Impfung nach 1 Jahr, für eine erfolgreiche Grundimmunisierung ausreichend.

<sup>1</sup> Gegen Tollwut geimpfte Tiere sind gem. der derzeit gültigen Tollwutverordnung (Tollwut-VO) nach Kontakt mit einem an Tollwut erkrankten Tier besser gestellt als nicht geimpfte Tiere.

<sup>2</sup> Definition im Sinne der Leitlinie zur Impfung von Kleintieren; weicht z. T. von der Produktliteratur ab.

<sup>3</sup> In gefährdeten Beständen ist eine zusätzliche Impfung im Alter von 6 Wochen empfehlenswert. Die weitere Impfempfehlung wird dadurch nicht verändert.

<sup>4</sup> Die im Alter von 16 Lebenswochen empfohlene zweite Impfung geht über die gesetzliche Anforderung hinaus, ist aber aus immunologischen Aspekten sinnvoll.

## Wiederholungsimpfungen

Wiederholungsimpfungen sind alle Impfungen, die nach abgeschlossener Grundimmunisierung erfolgen.

### **Tollwut:**

In Deutschland gelten seit Änderung der Tollwutverordnung vom 20.12.2005 die in den Packungsbeilagen der Impfstoffe genannten Wiederholungsimpftermine.

### **HCC, Parvovirose, Staupe:**

Wiederholungsimpfungen ab dem 2. Lebensjahr in dreijährigem Rhythmus sind nach derzeitigen wissenschaftlichen Erkenntnissen ausreichend.

### **Leptospirose:**

Jährliche Wiederholungsimpfungen (in Endemiegebieten häufiger) sind zu empfehlen.

**Impfungen gegen diese Infektionen empfiehlt der Tierarzt individuell – je nach Lebensumständen des Tieres und/oder aktueller Seuchenlage:**

- Borreliose
- Leishmaniose
- Pilzinfektionen
- Zwingerhusten



Praxisstempel:

Herausgeber:  
**Bundesverband  
Praktizierender Tierärzte e.V.**  
[www.tieraerzteverband.de](http://www.tieraerzteverband.de)

Redaktion: Astrid Behr  
Druck: Eichhorn Solutions GmbH  
2. Auflage, August 2013